



(12,000円)

特 許 願 19

昭和49年 7月 8日

特許庁長官 殿

発 明 の 名 称

放電灯用電極

発 明 者

東京都青森市徳島888番地  
株式会社日立製作所青森工場内

代理人

木 崎 孝 作

特許出願人

方式 書

(昭和 1 年)

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立 製 作 所

代 表 者 吉 山 博 吉

代 理 人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立 製 作 所 内

電話東京 270-3111 (大代表)

氏 名 (7337) 青 島 士 藤 田 利 幸

49-077335

明 細 書

発明の名称 放電灯用電極

特許請求の範囲

W、Moなどの難溶性金属よりなる電極棒の周囲に、W、Moなどの難溶性金属よりなるコイルを巻繞し、このコイルに熱電子放射物質を塗布固着せしめ、さらに周囲にW、Moなどの難溶性金属よりなるコイルを巻繞巻繞し、該コイル巻繞の相互に接する部分を溶融密着させたことを特徴とする放電灯用電極。

発明の詳細な説明

本発明は水銀ランプ、ナトリウムランプ、高圧ナトリウムランプなどの高圧放電ランプの点灯中に発生する黒化現象、並に放電開始電圧の上昇現象を防止した改良せる放電灯用電極を提供するものである。

上記高圧放電ランプは点灯中に電極がイオン衝撃を受けて飛散し、またイオン衝撃による電極の高温酸化に伴う蒸発により発光管は黒化現象を起して光束の低下をまねく。またこれら電極の損耗

(1)

①特開昭 51-6376

④公開日 昭51. (1976) 1. 19

①特願昭 49-77335

②出願日 昭49. (1974) 7. 8

審査請求 未請求 (全2頁)

庁内整理番号

6722 51

⑤日本分類

93 D03

⑥Int. Cl<sup>2</sup>

H01J 61/04

現象により電極エミッターの熱電子放射特性が劣化し放電開始電圧が上昇する。特に放電開始電圧の上昇現象についてはハロゲン化金属蒸気放電にするナトリウムランプにあつてはこの現象は顕著であつて、これは封入ハロゲンとエミッター物質の反応によりエミッターの熱電子放射性が早期に失われるためである。

本発明は上記欠点を改善した構造の電極を得るためのもので、以下実施例により説明する。

第1図は本発明による放電灯用電極構造の断面図であり、(1)はW、Moなどの難溶性金属よりなる電極棒であり、(2)は(1)の外周に巻繞したW、Moなどの難溶性金属よりなるコイルであり(2)の表面並に(1)との間隙には熱電子放射物質が塗布、充填、固着されている(3)。(4)は(3)を塗布固着した(2)の上にW、Moなどの難溶性金属棒で密着に巻繞したコイルで、(5)は該コイルの互に接する部分をプラズマアークなどの方法により溶融密着させた部分で放電棒と直角方向には間隙がなく、放電棒方向には(2)と(4)との挿入間隙のみ存在すること

(2)

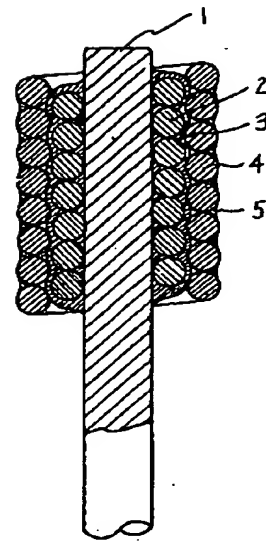
を特徴とする構造とする。かかる構造の本発明電極を従来公知の方法にてメタルハライドランプに適用したところ、封入ハロゲンとエミッター物質の反応は極めて少く、数1000時間以上の良好な低放電電圧特性と発光管の劣化現象<sup>に</sup>が起因する光束の低下も極めて少ないことが判明し、従来電極の如く単にエミッター塗布コイルの外部を更にコイルで覆つた構造の電極と比較して格段の改良性を見出した。

図面の簡単な説明

第1図は本発明による電極構造を示す縦断面図である。

代理人 介部上 得田利孝

第1図



(3)

#### 添附書類の目録

- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 明 書     | 1 冊 |
| (2) 図 面     | 1 冊 |
| (3) 発 明 要 旨 | 1 冊 |
| (4) 特 許 願 書 | 1 冊 |

前記以外の発明者、特許出願人または代理人

発 明 者 東京都青柳市橋本888番地  
 株式会社日立製作所青柳工場内  
 成 清 謙 二